

1. Aufgabe (Abi 2021 - HMF 6 (Pool 1))

Gegeben ist die Ebene E mit

$$E : 2x_1 + 2x_2 + x_3 = 3$$

- (1) Geben Sie diejenige Zahl a an, für die der Punkt $A(a|0|-1)$ in der Ebene E liegt.
- (2) Der Punkt S ist der Schnittpunkt der Ebene E mit der Geraden g , die senkrecht auf E steht und durch den Punkt $B(1|3|4)$ verläuft. Bestimmen Sie die Koordinaten von S .

2. Aufgabe (Abi 2017 - HMF 5 (Pool 2))

Gegeben ist die Ebene

$$E : 2x_1 + x_2 - 2x_3 = 18$$

- (1) Der Schnittpunkt von E mit der x_1 -Achse, der Schnittpunkt von E mit der x_2 -Achse und der Koordinatenursprung sind die Eckpunkte eines Dreiecks. Bestimmen Sie den Flächeninhalt dieses Dreiecks.
- (2) Ermitteln Sie die Koordinaten des Vektors, der sowohl ein Normalenvektor von E als auch der Ortsvektor eines Punktes der Ebene E ist.

[Übersicht der Abituraufgaben](#)

¹Lösung zu: HMF 6, Abitur 2021, Schleswig-Holstein.